IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant:

Masaki SHIMAMURA

Title:

CELLULAR PHONE AND ATTACHMENT THEREOF

Appl. No.:

Unassigned

Filing Date:

11/07/2003

Examiner:

Unassigned

Art Unit:

Unassigned

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents PO Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

> Japanese Patent Application No. 2002-332519 filed 11/15/2002.

> > Respectfully submitted,

Date: November 7, 2003

FOLEY & LARDNER

Customer Number: 22428

Telephone:

(202) 672-5407

Facsimile:

(202) 672-5399

David A. Blumenthal

Attorney for Applicant Registration No. 26,257



日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年11月15日

出 願 番 号 Application Number:

人

特願2002-332519

[ST. 10/C]:

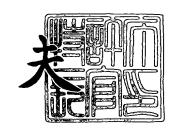
[J P 2 0 0 2 - 3 3 2 5 1 9]

出 願 Applicant(s):

日本電気株式会社

2003年 9月25日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office 今井康





【書類名】

特許願

【整理番号】

53210728

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

H04M 1/02

H04B 1/38

【発明者】

【住所又は居所】

東京都港区芝五丁目7番1号

日

本電気株式会社内

【氏名】

島村 雅喜

【特許出願人】

【識別番号】

000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】

100109313

【弁理士】

【氏名又は名称】 机 昌彦

【電話番号】

03-3454-1111

【選任した代理人】

【識別番号】

100085268

【弁理士】

【氏名又は名称】 河合 信明

【電話番号】

03-3454-1111

【選任した代理人】

【識別番号】

100111637

【弁理士】

【氏名又は名称】 谷澤 靖久

【電話番号】 03-3454-1111



【手数料の表示】

【予納台帳番号】 191928

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0213988

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯電話機、携帯電話機の背面パネル装着方法及びフェースプレート装着方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 背面パネルを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話機であって、

前記背面パネルのタイプを判別する検出部と、

前記検出部の出力に基づき前記本体部が有する所定機能を設定変更する制御部と、

を備えることを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記背面パネルが、前記本体部に配設された背面表示部の少なくとも一部を露出させる開口部を備え、

前記制御部が、装着された前記背面表示部の背面表示使用領域を前記開口部の 形状に合わせるように制御することを特徴とする請求項1に記載の携帯電話機。

【請求項3】 前記背面表示部が、少なくとも一部領域にタッチパネルの機能を備え、

前記制御部が、装着された前記背面パネルの開口部の形状に合わせて前記タッチパネルの領域を制御することを特徴とする請求項2に記載の携帯電話機。

【請求項4】 本体部へ背面パネルを着脱自在な構成とした携帯電話機であって、

前記本体部が、

前記背面パネルを着脱する着脱部と、前記背面パネルのタイプを判別する検出部と、前記検出部の出力に基づき前記本体部が有する所定機能及び前記背面パネルが有する付加機能を設定変更する制御部と、を備え、

前記背面パネルが、

前記背面パネルを識別する背面パネル識別信号を出力する背面パネル識別部と 、前記制御部が出力する信号を入力して前記付加機能を制御する付加機能制御部 と、前記付加機能制御部の出力によって制御される付加機能を有する付加機能部 と、を備えることを特徴とする携帯電話機。 【請求項5】 背面パネルを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話機であって、

前記本体部が、

前記背面パネルを着脱する着脱部と、前記着脱部に配設された背面表示部と、 前記背面パネルのタイプを判別する検出部と、前記検出部の出力に基づき前記本 体部が有する所定機能及び前記背面パネルが有する付加機能を設定変更する制御 部と、を備え、

前記背面パネルが、

前記背面表示部を露出させる開口部と、前記背面パネルを識別する背面パネル 識別信号を出力する背面パネル識別部と、前記制御部が出力する信号を入力して 前記付加機能を制御する付加機能制御部と、前記付加機能制御部の出力によって 制御される付加機能を有する付加機能部と、を備え、

前記背面表示部が、少なくとも一部領域にタッチパネルの機能を備え、

前記制御部が前記タッチパネルの領域を前記開口部の形状に合わせて制御することを特徴とする携帯電話機。

【請求項6】 フェースプレートを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話 機であって、

前記フェースプレートが、

前記フェースプレートのタイプを識別するフェースプレート識別信号を出力するフェースプレート識別部を備え、

前記本体部が、

前記フェースプレート識別信号を入力して前記フェースプレートのタイプを判別してタイプ判別信号を出力する検出部と、

前記タイプ判別信号を入力して前記本体部が有する所定機能を設定変更する制御部と、を備えることを特徴とする携帯電話機。

【請求項7】 前記フェースプレートが、

前記フェースプレート識別信号を前記本体部へ伝送する第1結合手段と、

前記フェースプレートを前記本体部へ嵌合させる第1装着手段と、をさらに備 え、 前記本体部が、

前記第1結合手段に結合する第2結合手段と、

前記第1装着手段に嵌合する第2装着手段と、をさらに備えることを特徴とする請求項6に記載の携帯電話機。

【請求項8】 前記所定機能が、

アイコン含む表示、着信報知音を含む音、所定メモリ領域へのメモリアクセス 、通話制限を含む通信制限のうちの少なくとも一つであることを特徴とする請求 項1、4、5、6のいずれかに記載の携帯電話機。

【請求項9】 前記付加機能が、

カメラ機能、スピーカ機能、LCD表示機能、タッチパネル表示機能のうちの 少なくとも一つであることを特徴とする請求項4又は5に記載の携帯電話機。

【請求項10】 本体部へ背面パネルを着脱自在な構成とした携帯電話機の 背面パネル装着方法であって、

前記背面パネルの装着を検出する装着検出ステップと、

装着された前記背面パネルのタイプを判別するタイプ判別ステップと、

前記本体部が有する所定機能の設定を変更する所定機能設定変更ステップと、を備えることを特徴とする携帯電話機の背面パネル装着方法。

【請求項11】 前記タイプ判別ステップと前記所定機能設定変更ステップとの間に、

前記背面パネルの装着に伴う前記所定機能の設定変更を行なうか否かを利用者による認証によって確認する機能設定変更確認ステップを備えることを特徴とする請求項10に記載の携帯電話機の背面パネル装着方法。

【請求項12】 背面パネルを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話機の 背面パネル装着方法であって、

前記背面パネルの装着を検出する装着検出ステップと、

装着された前記背面パネルのタイプを判別するタイプ判別ステップと、

前記本体部が有する所定機能を設定変更する所定機能設定変更ステップと、

前記背面パネルが有する付加機能の設定を変更する付加機能設定変更ステップ と、 を備えることを特徴とする携帯電話機の背面パネル装着方法。

【請求項13】 前記タイプ判別ステップと前記所定機能設定変更ステップとの間に、

前記背面パネルの装着に伴う前記所定機能及び前記付加機能の設定変更を行な うか否かを利用者による認証によって確認する機能設定変更確認ステップを備え ることを特徴とする請求項12に記載の携帯電話機の背面パネル装着方法。

【請求項14】 前記所定機能設定変更ステップが、

装着された前記背面パネルの開口部の形状に合わせて前記本体部が有する背面 表示部の背面表示使用領域を設定変更することを特徴とする請求項12に記載の 携帯電話機の背面パネル装着方法。

【請求項15】 前記所定機能が、

アイコン含む表示、着信報知音を含む音、所定メモリ領域へのメモリアクセス 、通話制限を含む通信制限のうちの少なくとも一つであることを特徴とする請求 項10又は12に記載の携帯電話機の背面パネル装着方法。

【請求項16】 前記付加機能が、

カメラ機能、スピーカ機能、LCD表示機能、タッチパネル表示機能のうちの 少なくとも一つであることを特徴とする請求項12に記載の携帯電話機の背面パ ネル装着方法。

【請求項17】 フェースプレートを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話機のフェースプレート装着方法であって、

前記フェースプレートが装着される装着ステップと、

装着された前記フェースプレートのタイプを判別するタイプ判別ステップと、 前記フェースプレートのタイプに合わせ前記本体部が有する所定機能の設定を 変更する所定機能設定変更ステップと、

を備えることを特徴とする携帯電話機のフェースプレート装着方法。

【請求項18】 前記所定機能が、

アイコンを含む表示、着信報知音を含む音、所定メモリ領域へのメモリアクセス、通話制限を含む通信制限のうちの少なくとも一つであることを特徴とする請求項17に記載の携帯電話機のフェースプレート装着方法。

【発明の詳細な説明】

 $[0\ 0\ 0\ 1]$

【発明の属する技術分野】

本発明は携帯電話機の改良に関し、特に携帯電話機の所定機能の設定、携帯電話機の機能に発展性を持たせる付加機能を有する背面パネルの着脱及びフェースプレートの着脱を行う携帯電話機に関する。

[0002]

【従来の技術】

携帯電話機の色柄や模様、材質感等を異にして多数個用意された化粧パネルを、ユーザが好みに応じて選択して表示部本体に対して着脱自在に組み付け得るように構成し、オリジナル性が極めて豊かな形態を創出する携帯電話機が特開2002-125022号公報に開示されている。この公報では、着脱自在の化粧パネルを設けたことによって、容易にかつ低コストで携帯電話機の意匠を変更することができ、ユーザの好みに応じたデザインを有する携帯電話機を得ている。

[0003]

【特許文献1】

特開2002-125022号公報(特許請求の範囲、図1)

[0004]

【発明が解決しようとする課題】

このように、従来の携帯電話機においては、ユーザの好みに応じたデザインを有する携帯電話機を得ることはできるが、ユーザが各種携帯電話機のモデルから任意の1機種を選択して購入したら、新しい機種を購入するまでは購入した機種の機能を設定変更することができい。従って、ユーザが携帯電話機を購入後にユーザの好みの機能を付加することが出来ず、ユーザの要望に応えることができないという問題点があった。

[0005]

本発明は、このような問題点を解決するためになされたもので、例えば、標準 背面パネルを装着した携帯電話機をユーザが購入した場合、標準背面パネルを取 外し、例えばカメラ機能付の背面パネルを装着して、カメラ機能の付いた携帯電 話機を容易に実現することを目的とする。更に、機能などの付加を行い用途に合わせたカスタマイズでの発展性を持たせることを目的とする。

[0006]

【課題を解決するための手段】

本発明の携帯電話機は、背面パネルを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話機であって、前記背面パネルのタイプを判別する検出部と、前記検出部の出力に基づき前記本体部が有する所定機能を設定変更する制御部と、を備えることを特徴とする。

$[0\ 0\ 0\ 7\]$

本発明の携帯電話機は、前記背面パネルが、前記本体部に配設された背面表示部の少なくとも一部を露出させる開口部を備え、前記制御部が、装着された前記背面表示部の背面表示使用領域を前記開口部の形状に合わせるように制御することを特徴とする。

[0008]

本発明の携帯電話機は、前記背面表示部が、少なくとも一部領域にタッチパネルの機能を備え、前記制御部が、装着された前記背面パネルの開口部の形状に合わせて前記タッチパネルの領域を制御することを特徴とする。

[0009]

本発明の携帯電話機は、本体部へ背面パネルを着脱自在な構成とした携帯電話機であって、前記本体部が、前記背面パネルを着脱する着脱部と、前記背面パネルのタイプを判別する検出部と、前記検出部の出力に基づき前記本体部が有する所定機能及び前記背面パネルが有する付加機能を設定変更する制御部と、を備え、前記背面パネルが、前記背面パネルを識別する背面パネル識別信号を出力する背面パネル識別部と、前記制御部が出力する信号を入力して前記付加機能を制御する付加機能制御部と、前記付加機能制御部の出力によって制御される付加機能を有する付加機能部と、を備えることを特徴とする。

[0010]

本発明の携帯電話機は、背面パネルを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話 機であって、前記本体部が、前記背面パネルを着脱する着脱部と、前記着脱部に

配設された背面表示部と、前記背面パネルのタイプを判別する検出部と、前記検 出部の出力に基づき前記本体部が有する所定機能及び前記背面パネルが有する付 加機能を設定変更する制御部と、を備え、前記背面パネルが、前記背面表示部を 露出させる開口部と、前記背面パネルを識別する背面パネル識別信号を出力する 背面パネル識別部と、前記制御部が出力する信号を入力して前記付加機能を制御 する付加機能制御部と、前記付加機能制御部の出力によって制御される付加機能 を有する付加機能部と、を備え、前記背面表示部が、少なくとも一部領域にタッ チパネルの機能を備え、前記制御部が前記タッチパネルの領域を前記開口部の形 状に合わせて制御することを特徴とする。

$[0\ 0\ 1\ 1]$

本発明の携帯電話機は、フェースプレートを本体部へ着脱自在な構成とした携 帯電話機であって、前記フェースプレートが、前記フェースプレートのタイプを 識別するフェースプレート識別信号を出力するフェースプレート識別部を備え、 前記本体部が、前記フェースプレート識別信号を入力して前記フェースプレート のタイプを判別してタイプ判別信号を出力する検出部と、前記タイプ判別信号を 入力して前記本体部が有する所定機能を設定変更する制御部と、を備えることを 特徴とする。

$[0\ 0\ 1\ 2]$

本発明の携帯電話機は、前記フェースプレートが、前記フェースプレート識別 信号を前記本体部へ伝送する第1結合手段と、前記フェースプレートを前記本体 部へ嵌合させる第1装着手段と、をさらに備え、前記本体部が、前記第1結合手 段に結合する第2結合手段と、前記第1装着手段に嵌合する第2装着手段と、を さらに備えることを特徴とする。

$[0\ 0\ 1\ 3\]$

本発明の携帯電話機は、前記所定機能が、アイコン含む表示、着信報知音を含 む音、所定メモリ領域へのメモリアクセス、通話制限を含む通信制限のうちの少 なくとも一つであることを特徴とする。

$[0\ 0\ 1\ 4]$

本発明の携帯電話機は、前記付加機能が、カメラ機能、スピーカ機能、LCD

8/

表示機能、タッチパネル表示機能のうちの少なくとも一つであることを特徴とする。

[0015]

本発明の携帯電話機の背面パネル装着方法は、本体部へ背面パネルを着脱自在な構成とした携帯電話機の背面パネル装着方法であって、前記背面パネルの装着を検出する装着検出ステップと、装着された前記背面パネルのタイプを判別するタイプ判別ステップと、前記本体部が有する所定機能の設定を変更する所定機能設定変更ステップと、備えることを特徴とする。

[0016]

本発明の携帯電話機の背面パネル装着方法は、前記タイプ判別ステップと前記 所定機能設定変更ステップとの間に、前記背面パネルの装着に伴う前記所定機能 の設定変更を行なうか否かを利用者による認証によって確認する機能設定変更確 認ステップを備えることを特徴とする。

$[0\ 0\ 1\ 7]$

本発明の携帯電話機の背面パネル装着方法は、背面パネルを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話機の背面パネル装着方法であって、前記背面パネルの装着を検出する装着検出ステップと、装着された前記背面パネルのタイプを判別するタイプ判別ステップと、前記本体部が有する所定機能を設定変更する所定機能設定変更ステップと、前記背面パネルが有する付加機能の設定を変更する付加機能設定変更ステップと、を備えることを特徴とする。

[0018]

本発明の携帯電話機の背面パネル装着方法は、前記タイプ判別ステップと前記 所定機能設定変更ステップとの間に、前記背面パネルの装着に伴う前記所定機能 及び前記付加機能の設定変更を行なうか否かを利用者による認証によって確認す る機能設定変更確認ステップを備えることを特徴とする。

[0019]

本発明の携帯電話機の背面パネル装着方法は、前記所定機能設定変更ステップが、装着された前記背面パネルの開口部の形状に合わせて前記本体部が有する背面表示部の背面表示使用領域を設定変更することを特徴とする。

[0020]

本発明の携帯電話機の背面パネル装着方法は、前記所定機能が、アイコン含む 表示、着信報知音を含む音、所定メモリ領域へのメモリアクセス、通話制限を含む通信制限のうちの少なくとも一つであることを特徴とする。

[0021]

本発明の携帯電話機の背面パネル装着方法は、前記付加機能が、カメラ機能、 スピーカ機能、LCD表示機能、タッチパネル表示機能のうちの少なくとも一つ であることを特徴とする。

[0022]

本発明の携帯電話機のフェースプレート装着方法は、フェースプレートを本体部へ着脱自在な構成とした携帯電話機のフェースプレート装着方法であって、前記フェースプレートが装着される装着ステップと、装着された前記フェースプレートのタイプを判別するタイプ判別ステップと、前記フェースプレートのタイプに合わせ前記本体部が有する所定機能の設定を変更する所定機能設定変更ステップと、を備えることを特徴とする。

[0023]

本発明の携帯電話機のフェースプレート装着方法は、前記所定機能が、アイコンを含む表示、着信報知音を含む音、所定メモリ領域へのメモリアクセス、通話制限を含む通信制限のうちの少なくとも一つであることを特徴とする。

[0024]

【発明の実施の形態】

《第1の実施形態》最初に、第1の実施形態の概略を説明する。第1の実施形態は、本体部10が所定機能(表示、音、メモリアクセス、通信制限などの機能)を有し、背面パネル20が付加機能(カメラ、スピーカ、表示などの機能)を有しており、背面パネル20を着脱(交換、取外し/装着)して適宜の所定機能及び適宜の付加機能を選択する形態である。所定機能の設定変更は背面パネル20の装着を検出した本体部10の制御部102によって行われ、付加機能の制御は、付加機能制御部202によって行われる。背面表示部33(図6参照)自体も他の背面パネル20と共に交換され、図1(e)に示す表示(LCD)機能付

23以外の背面パネル20を装着すれば、背面表示部33がない形態となる(図 1参照)。

[0025]

次に、第1の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

[0026]

図1は、本発明の第1の実施形態を示す携帯電話機の構成図である。(a)は背面パネル20を取り外した状態を示し、(b)は背面パネル20のうち、表示(LCD)機能付23を装着した状態を示す。背面パネル20をアタッチメントとも称するが、以下の説明では、背面パネル20を用いる。携帯電話機1は、図1(a)、(b)に示すように折り畳み型を基本構成とし、本体部10と背面パネル20とヒンジ部40とで構成される。本体部10は操作部11と着脱部30とから成り、操作部11は電源部103を含み、着脱部30は検出端子104、電源端子105を含み、ヒンジ部40は操作部11と着脱部30とを回転自在に結合する。

[0027]

図1 (c) ~ (g) に示す背面パネル20は、撮像機能(カメラ機能)、発光機能、音響機能(スピーカ機能など)、表示機能(LCD表示機能、タッチパネル表示機能)、指紋を含む認証機能等の付加機能を備えている。(c)は背面パネル20のタイプのうち付加機能としてカメラ機能の付いたカメラ機能付21、(d) は背面パネル20のタイプのうち付加機能としてスピーカ機能の付いたスピーカ機能付22、(e) は背面パネル20のタイプのうち付加機能として表示(LCD)機能の付いた表示(LCD)機能付23、(f) は背面パネル20のタイプのうち表示(タッチパネル)機能の付いた表示(タッチパネル)機能付24である。(g)は背面パネル20のタイプのうち付加機能を有しない標準背面パネルである開口部付25であり、後述する第3の実施形態の例であるが、他の背面パネル20と対比させるため図1に示した。

[0028]

図2は、本発明の携帯電話機の背面パネルの着脱を示す着脱図であって、表示 (LCD)機能付23が着脱方向31に沿って着脱部30へ着脱される様子を一 例として示す。(a)は表示(LCD)機能付23を着脱部30へ装着する前の状態、(b)は表示(LCD)機能付23を着脱部30へ装着した後の状態を示す。この着脱の場合は、表示(LCD)機能付23などの背面パネル20は、内部に空洞を有し、着脱部30の全体又は一部を覆うように着脱される。言い換えれば、着脱部30が表示(LCD)機能付23の内部へ差し込まれるように装着される。表示(LCD)機能付23に凹部溝又は凸部突起を備え(他の背面パネル20も同様に凹部溝又は凸部突起を備える)、着脱部30に凸部突起又は凹部溝を備えて、凹部と凸部とを嵌合させることによって、着脱は容易になる。着脱は、凹部溝と凸部突起との嵌合以外にビスや嵌め込み機構を用いる装着手段で行ってもよい。表示(LCD)機能付23が装着されると、電源端子206と電源端子105とが機械的に接触するか又は電磁誘導的に結合し、検出端子205と検出端子104とが機械的に接触するか又は電磁誘導的に結合し、操作部11の電源部103から表示(LCD)機能付23へ電力が供給され、装着された背面パネル20のタイプ(この場合は、表示(LCD)機能付23)が背面パネル識別信号207(図4参照)を検出することによって判別される。

[0029]

図3は、本発明の携帯電話機の背面パネルの着脱を示す着脱図であって、表示(LCD)機能付23が着脱方向31、32に沿って着脱部30へ着脱される様子を一例として示す。(a)は表示(LCD)機能付23を着脱部30へ装着する前の状態、(b)はコの字状に変形した表示(LCD)機能付23を着脱部30へ装着した後の状態、(c)は平板状に変形した表示(LCD)機能付23を着脱部30へ装着した後の状態を示す。表示(LCD)機能付23などの背面パネル20は、内部が空洞になっておらず、着脱部30の背面側に着脱される。表示(LCD)機能付23の取り外し/装着(着脱)は、ビスや嵌め込み機構を用いる装着手段で結合する。特に、着脱方向30の場合には、方向表示(LCD)機能付23に凹部溝又は凸部突起を備え(他の背面パネル20も同様に凹部溝又は凸部突起を備える)、着脱部30に凸部突起又は凹部溝を備えて、凹部溝と凸部突起とを結合させると、装着がより容易である。図4は、本発明による携帯電話機1のブロック図である。本体部10は、検出部101、制御部102、電源

部103、検出端子104、電源端子105を備える。検出部101は、背面パネル20が出力する背面パネル識別信号207を入力して、背面パネル20の装着を検出し背面パネルのタイプを判別してタイプ判別信号106を出力する。制御部102は、タイプ判別信号106を入力し背面パネルのタイプに合わせるか又はタイプ判別信号106に含まれる背面パネル識別パターンに応じた機能の設定変更信号107を背面パネル識別部201へ出力すると共に電源部103を制御する。電源部103は、本体部10及び背面パネル20へ電力を供給する。検出端子104は、背面パネル20の検出端子205に機械的に接触するか又は電磁誘導的に結合して、背面パネル20の電源端子206に機械的に接触するか又は電磁誘導的に結合して、背面パネル20の電源端子206に機械的に接触するか又は電磁誘導的に結合して、背面パネル20へ電力を供給する。

[0030]

シ

背面パネル20は、背面パネル識別部201、付加機能制御部202、付加機 能部203、電源制御部204、検出端子205、電源端子206を備える。

[0031]

背面パネル識別部201は、背面パネルのタイプを識別する背面パネル識別パターンを有し、背面パネル識別信号207を出力すると共に設定変更信号107を入力して設定変更信号208として付加機能制御部202へ出力する。付加機能制御部202は、設定変更信号208を入力して、付加機能部203を制御する付加機能制御信号209を出力する。付加機能部203は、付加機能制御信号209を入力してLCDの表示やタッチパネル等の付加機能の制御を行う。電源制御部204は、電源端子206を経由して電力の供給を受け、背面パネル20の各構成品へ電力を供給する。検出端子205は、検出端子104に接触又は結合して背面パネル識別信号207と設定変更信号107とを伝送する。電源端子206は、電源端子105に接触又は結合して本体部10から電力の供給を受ける。

[0032]

背面パネル20の装着を携帯電話機1が検出する手段は、背面パネル識別信号 207を検出部101で検出する、本体部10及び背面パネル20の双方に設け た検出端子205と検出端子104との接触(導通)で検出する、背面パネル20に設けた検出端子205が携帯電話機1に設けたスイッチ(図示しない)を押下する、等の方法によるものでも良い。

[0033]

図5は、折畳み型の携帯電話機の外観図である。(a)は閉状態の側面図、(b)は閉状態の背面図、(c)は開状態の側面図、(d)は開状態の正面図である。背面パネル20は、表示(LCD)機能付23(図1参照)、開口部付25(図1参照)、開口部付28(図7参照)の外観を示している。

[0034]

所定機能と付加機能の設定変更の一例を示す一覧表は、第2の実施形態で示す 図8において説明する。

[0035]

《第2の実施形態》最初に第2の実施形態の概略を図6、図7を参照して説明する。背面パネル20が付加機能(カメラ、スピーカ、表示などの機能)を備えているので、背面パネル20を着脱(交換)することによって所定機能及び付加機能における適宜の機能を選択する。本体部10が有する所定機能(表示、音、メモリアクセス、通信制限などの機能)の設定変更は背面パネル20の装着を検出した本体部10の制御部102(図4参照)が行い、背面パネル20が有する付加機能の設定変更などの制御は、付加機能制御部202(図4参照)が行う。ここまでは、第1の実施形態と同じである。ただし、次の点において第1の実施形態と相違している。つまり、本体部10には、固定した背面表示部33(図6参照)が配設され、背面パネル20は背面表示部33を露出させる窓である開口部26a、27a、28aの形状に合わせて背面表示部33における背面表示使用領域を本体部10の制御部102が制御してる(この部分が第1の実施形態と相違している)。

[0036]

次に、図面を参照して第2の実施形態を詳細に説明する。第2の実施形態における着脱を示す着脱図は図2及び図3と同一であり、ブロック図は図4と同一である。図6は、本発明の第2の実施形態を示す構成図である。図6は、本発明の



第2の実施形態を示す構成図である。図6は、図1 (a) における本体部10に背面表示部33が配設されたものであり、その他は同一なので重複する部分の説明を省略する。図6 (a) は、背面パネル20を取り外した状態であり、LCD (Liquid Crystal Display:液晶ディスプレイ)やEL (Electoro Luminescence:エレクトロルミネッセンス)による背面表示部33が固定して配設されている。図6 (b) は、背面パネル20としてスピーカ機能付27 (図7参照)を装着した状態である。例えば、背面表示部33の少なくとも一部領域にタッチパネルの機能を備え、制御部102 (図4参照)が背面表示部33のタッチパネルの領域(入力機能)を、装着されたスピーカ機能付27 (図7参照)の開口部27aの形状(この場合は、流線形)に合わせて制御する。背面表示部33には、図7に示すカメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28を装着すると、開口部26a、28aを介して背面表示部33の少なくとも一部が外部に露出する。

[0037]

図7は、本発明の第2の実施形態の携帯電話機1の背面側に着脱自在な背面パネル20の一例であり、図5 (b)及び図6に示される携帯電話機1の背面側に着脱される。図7 (a)の背面パネル20は、付加機能としてカメラ機能が付いたカメラ機能付26で、窓とも称される楕円形の開口部26a (透明部材がはめ込まれていてもよい)とカメラ26bとを備えている。図7 (b)の背面パネル20は、付加機能としてスピーカ機能の付いたスピーカ機能付27で、窓とも称される流線形の開口部27a (透明部材がはめ込まれていてもよい)とスピーカ27bとを備えている。図7 (c)の背面パネル20は、付加機能を有しない開口部付28で、窓とも称される長方形の開口部28a (透明部材がはめ込まれていてもよい)を備えている。カメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28の装着を携帯電話機1が検出するための背面パネル識別部201 (図4参照)は、カメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28においてそれぞれ異なっており、固有の背面パネル識別信号207を出力する。カメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28においてそれぞれ異なっており、固有の背面パネル識別信号207を出力する。カメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28の形状、機能は、これまでに説明した内容(図1、図7)に限定されるものではく、様々な形状、機能が適宜に選択可能で



ある。

[0038]

図8は、背面パネルの設定と所定機能及び付加機能の設定変更の一例を示す一覧表である。表示欄における背面表示使用領域 a、b、cを除いて、第1の実施形態にも適用される。装着される背面パネル20のタイプによって、所定機能(アイコンを含む表示、着信報知音を含む音、所定メモリ領域へのメモリアクセス、通話制限を含む通信制限などの機能)と付加機能(撮像機能(カメラ機能)、発光機能、音響機能(スピーカ機能など)、表示機能(LCD表示機能、タッチパネル表示機能)、指紋を含む認証機能等の付加機能)が設定変更される。

[0039]

例えば、背面パネル20として、カメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28をそれぞれ装着することによって、図8の設定a、b、cに示す所定機能のうちの少なくとも一つが設定変更され、カメラ機能、スピーカ機能などの付加機能も合わせて設定変更される。

[0040]

所定機能の通信制限の欄に示すwebとは、インターネット・メールに関する機能制限であり、インターネットに対しては接続禁止、許可webサイトのみ接続可、コンテンツのダウンロード禁止などを含み、メールに対しては、メール受信拒否(自動削除)、メール送信禁止などを含んでいる。さらに、webには、エージェント機能が含まれている。このエージェント機能では、一定間隔で自動的にwebサーバへアクセスし、あたかも常時接続されているように常に最新のデータを読み出せるので、気象や株価情報のチェック、グループスケジュール管理等に用いられる。例えば、ビジネス用として用意された背面パネル20を装着すると、所定サーバへのアクセスを自動的に行ない、グループメンバーの最新スケジュールを常に把握できるなどという使い方が可能になる。

[0041]

図9は、背面パネルの装着に伴う設定変更を表すフローチャートである。このフローチャートでは、図7に示すカメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28の3タイプの背面パネル20を例に取って説明する。



[0042]

携帯電話機1において、背面パネル20が着脱部30から取り外されているも のとする。検出部101によって背面パネル20が着脱部30へ装着されると、 この装着を検出して(S101のYes)(装着検出ステップ)、どのタイプの 背面パネル20(カメラ機能付21、スピーカ機能付22、表示(LCD)機能 付23、表示(タッチパネル)機能付24、開口部付25のいずれか一つ)が装 着されたかを判別する(S102、S105、S108)(タイプ判別ステップ)。図7に示すカメラ機能付26、スピーカ機能付27、開口部付28の背面パ ネル20の装着を確認した携帯電話機1は、背面パネル20の装着に伴う機能の 設定変更(所定機能と付加機能の設定変更)を行なうか否かを利用者による認証 (携帯電話機1の操作キーによる暗証番号入力又は指紋認証など)により確認す る(S103、S106、S109)(機能設定変更確認ステップ)。利用者に よる認証処理が完了した場合は、制御部102が所定機能を設定変更する図示し ない制御信号と付加機能を設定変更する設定変更信号107とを出力して、携帯 電話機1を設定a、設定b、設定cのいずれかに設定変更(S104、S107 、S110)して所定機能及び付加機能を設定変更する(所定機能設定変更ステ ップ及び付加機能設定変更ステップ)。カメラ機能付26、スピーカ機能付27 、開口部付28を装着した際の携帯電話機1の機能設定として、例えば、図8の 一覧表に示す設定a、b、cの設定内容が利用者によって任意に設定されていて もよい。

[0043]

次に、背面パネル20としてスピーカ機能付27(図7参照)が装着された場合を例にとって、詳細に説明する。この場合は、図8の設定bが選択されることになる。背面表示部33の背面表示使用領域は、開口部27aの流線形の形状に合わせ図8の背面表示使用領域b(所定の設定)となって流線形となる(標準の背面表示部33の形状は、図5(b)に示す長方形)。画面表示内容(例えば、時計表示であればアナログ/デジタル時計の選択)、待受画像、文字(サイズ、フォント、色)が図8の表示欄の設定b(所定の設定)に設定変更される。着信報知音(着メロ)、キー操作音、電話帳、web接続の際のブックマーク、通信



制限(着信拒否、発信制限、web接続制限)が図8の設定b(所定の設定)に設定変更される。着信メール等を合成音声により出力する際のテキストリーダー(抑揚・語調、速度、音量、声質等)が有効とされる。この際、テキストリーダーと伴に出力される効果音(例えば、テキスト内容に沿った効果音)挿入有無が設定されても良い。

[0044]

図示していないが、背面パネル20としては、さらに以下に説明する機能を備える背面パネル20が図1及び図7に示す背面パネル20に加えて装着される。その第1は、カメラ性能の向上に伴ってバージョンアップした背面パネル20である。その第2は、カメラ機能の付いたカメラ機能付21、26をさらに向上させたもので、使用場所に適合する撮影用フラッシュを付加した背面パネル20である。その第3は、スピーカ機能付22、27を発展させたもので、ステレオスピーカ搭載などの音響に特化してカスタマイズした背面パネル20である。

[0045]

《第3の実施形態》第3の実施形態は、第2の実施形態における付加機能を除いた形態であり、第2の実施形態における付加機能以外の内容は全て第3の実施形態に適用される。

[0046]

図1、図4、図6、図7を参照して第3の実施形態について詳細に説明する。 第3の実施形態における背面パネル20としては、図10に示す付加機能の無い 開口部付29、開口部付25(図1(g)参照)、開口部付28(図7(c)参 照)が装着される。

$[0\ 0\ 4\ 7]$

第3の実施形態では、所定機能の設定変更が背面パネル20の装着を検出した本体部10の制御部102によって行われる。本体部10には固定したLCD(Liquid Crystal Display:液晶ディスプレイ)やEL(Electoro Luminescence:エレクトロルミネッセンス)で配設される背面表示部33が備えられ(図6参照)、背面パネル20には例えば開口部29aが配設される。開口部29aの形状に合わせて背面表示部33の表

示使用領域を本体部10の制御部102が制御する。例えば、背面表示部33の少なくとも一部領域にタッチパネルの機能を備え、制御部102(図4参照)が背面表示部33のタッチパネルの領域(入力機能)を、装着された開口部付29の開口部29aの形状(楕円形、流線形、長方形など)に合わせて制御する。開口部付29を装着すると、開口部29a背面表示部33の少なくとも一部が外部に露出する。

[0048]

《第4の実施形態》第4の実施形態は、第1~第3の実施形態で用いられている背面パネル20の着脱ではなく、フェースプレート60が携帯電話機1の正面側において着脱される形態である。

[0049]

最初に、第4の実施形態の概略を説明する。フェースプレート60(図12参照)は、装着を検出した本体部50の制御部502(図12参照)によって、本体部50が有する所定機能(図13参照)の設定変更を行うが、カメラ機能などの付加機能は有していない。フェースプレート60は、所定機能の設定変更を行うと共に、デザインの変更、色の変更などを行う。フェースプレート60と背面表示部33との間には直接の関係はない。

[0050]

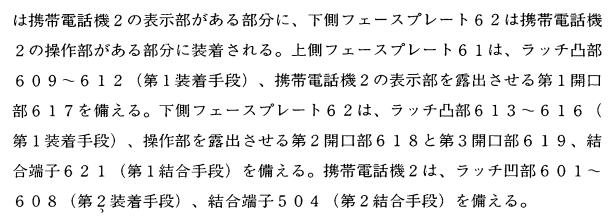
次に、図11、図12、図13を参照して第4の実施形態について詳細に説明 する。

$[0\ 0\ 5\ 1]$

図11は、第4の実施形態を示す携帯電話機の構成図である。 (a) はフェースプレート60を携帯電話機2に装着した正面図、 (b) はフェースプレートの正面図、 (c) はフェースプレートの側面図である。

[0052]

フェースプレート60は、上側フェースプレート61と下側フェースプレート62とからなり、ラッチ凸部609~616で携帯電話機2の正面側において着脱される。携帯電話機2が折り畳み型以外の場合には、上側フェースプレート61と下側フェースプレート62は一体に形成される。上側フェースプレート61



[0053]

ラッチ凹部とラッチ凸部とで嵌合する装着手段の他に、ビスなどの装着手段で 嵌合することも可能であり、その他適切な装着手段が適用される。

[0054]

図12は、第4の実施形態のブロック図である。本体部50は、検出部501 、制御部502、電源部503、結合端子504を含んで構成される。フェース プレート60は、フェースプレートのタイプを識別するフェースプレート識別信 号622を出力するフェースプレート識別部620を含んで構成される。

[0055]

次に、フェースプレート60の装着方法について説明する。携帯電話機2において、上側フェースプレート61及び下側フェースプレート62は第1装着手段及び第2装着手段を解放することによって取り外されているものとする。ラッチ凸部609~612はそれぞれラッチ凹部601~604に嵌合し、ラッチ凸部613~616はそれぞれラッチ凹部605~608に嵌合することによってフェースプレート60が携帯電話機2に装着される(装着ステップ)。同時に、結合端子621が結合端子504に嵌合してフェースプレート識別部620から出力するフェースプレート識別信号622が結合端子621、504を経由して検出部501に入力される。検出部501は、フェースプレート識別信号622を入力して、装着されたフェースプレート60のタイプを判別してタイプ判別信号623を出力する(タイプ判別ステップ)。制御部502は、タイプ判別信号623を入力して、本体部50の所定機能(図13参照)を設定変更する(所定機能設定変更ステップ)。



[0056]

図13は、フェースプレートのタイプと所定機能を示す一覧表で、フェースプレート60のタイプa、b、cに対応する所定機能の内容が示されている。タイプa、b、cをそれぞれパーソナル平日用、パーソナル休日用、ビジネス用などとして、設定a、b、cの内容、デザイン、色を用途に応じて適宜決めておくことによって、更なるカスタマイズができる。フェースプレートタイプa、b、cに限定することなく、適宜設定することが可能である。

[0057]

第1~第4の実施形態で、折り畳み型の携帯電話機を参照して説明したが、本 発明は折り畳み型以外の携帯電話機に適用できることはいうまでもない。

[0058]

【発明の効果】

第1の実施形態によれば、カメラやスピーカなどの付加機能を有する背面パネルを着脱して背面パネルが有する付加機能を設定変更し、本体部が有する所定機能を設定変更するので、ユーザの好みや用途に合わせた携帯電話機のカスタマイジズやバージョンアップが行えることである。

[0059]

第2の実施形態によれば、カメラやスピーカなどの付加機能を有する背面パネルを着脱して背面パネルが有する付加機能を設定変更し、背面パネルの開口部の形状に合わせて背面表示使用領域を楕円形、流線形などにする表示、音、メモリアクセス、通信制限など本体部が有する所定機能を設定変更するので、ユーザの好みや用途に合わせた携帯電話機のカスタマイズやバージョンアップが行えることである。

[0060]

第3の実施形態によれば、カメラやスピーカなどの付加機能を有しない背面パネルを着脱して本体部が有する表示、音、メモリアクセス、通信制限などの所定機能を設定変更するので、ユーザの好みや用途に合わせた携帯電話機のカスタマイズができることである。

[0061]



第4の実施形態によれば、色を含む外観を変更したフェースプレートを着脱して本体部が有する表示、音、メモリアクセス、通信制限などの所定機能を設定変更するので、ユーザの好みや用途に合わせたカスタマイズができることである。

【図面の簡単な説明】

[図1]

本発明の第1の実施形態を示す携帯電話機の構成図である。

【図2】

携帯電話機の背面パネルの着脱を示す着脱図である。

→ 【図3】

携帯電話機の背面パネルの着脱を示す着脱図である。

【図4】

携帯電話機のブロック図である。

図5

携帯電話機の外観図である。

図 6

本発明の第2の実施形態を示す携帯電話機の構成図である。

【図7】

本発明の第2の実施形態の携帯電話機の背面に着脱自在な背面パネルの一例である。

【図8】

背面パネルの設定と所定機能/付加機能を示す一覧表である。

【図9】

本発明の第2の実施形態の携帯電話機の背面パネル装着に伴う設定変更を示す フローチャートである。

【図10】

本発明の第3の実施形態の携帯電話機の背面に着脱自在な背面パネルの一例で ある。

【図11】

本発明の第4の実施形態を示す携帯電話機の構成図である。



本発明の第4の実施形態のブロック図である。

【図13】

フェースプレートのタイプと所定機能を示す一覧表である。

【符号の説明】

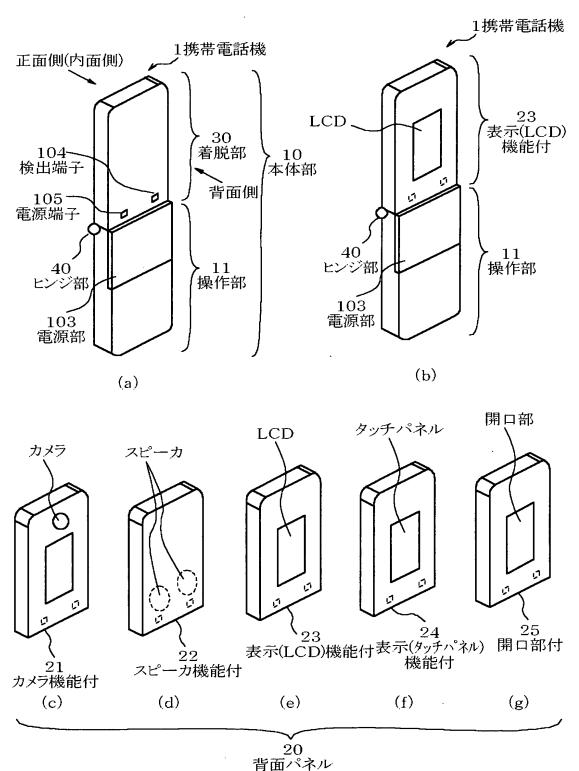
- 1、2 携帯電話機
- 10 本体部
- 1 1 操作部
- 101 検出部
- 102 制御部
- 103 電源部
- 104 検出端子
- 105 電源端子
- 106 タイプ判別信号
- 107 設定変更信号
- 20 背面パネル
- 21 カメラ機能付
- 22 スピーカ機能付
- 23 表示(LCD)機能付
- 24 表示(タッチパネル)機能付
- 25 開口部付
- 26 カメラ機能付
- 26a 開口部
- 26b カメラ
- 27 スピーカ機能付
- 2 7 a 開口部
- 27b スピーカ
- 28 開口部付
- 28a 開口部

- 29 開口部付
- 29a 開口部
- 201 背面パネル識別部
- 202 付加機能制御部
- 203 付加機能部
- 204 電源制御部
- 205 検出端子
- 206 電源端子
- 207 背面パネル識別信号
- 208 設定変更信号
- 209 付加機能制御信号
- 30 着脱部
- 31、32 着脱方向
- 33 背面表示部
- 40 ヒンジ部
- 5 0 本体部
- 501 検出部
- 502 制御部
- 503 電源部
- 5 0 4 結合端子
- 60 フェースプレート
- 61 上側フェースプレート
- 62 下側フェースプレート
- 601~608 ラッチ凹部
- 609~616 ラッチ凸部
- 617 第1開口部
- 6 1 8 第 2 開口部
- 6 1 9 第 3 開口部
- 620 フェースプレート識別部

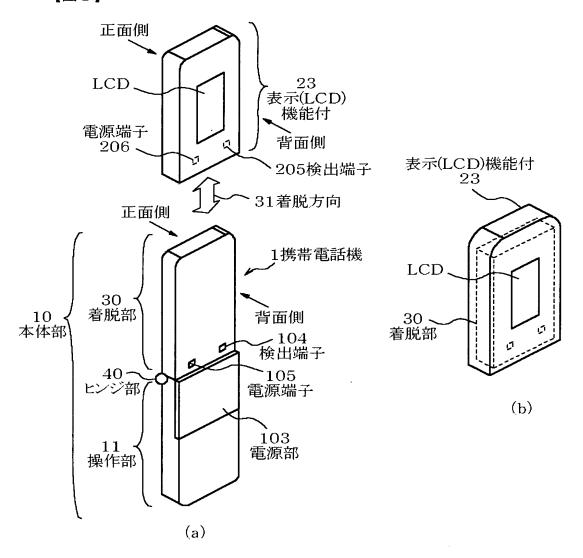
- 621 結合端子
- 622 フェースプレート識別信号
- 623 タイプ判別信号

【書類名】 図面

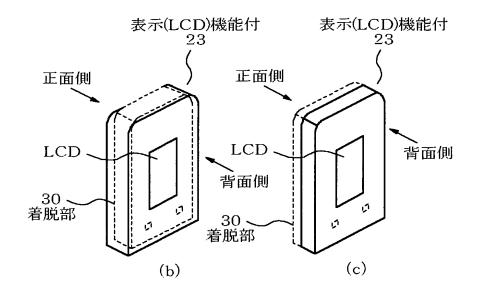
【図1】

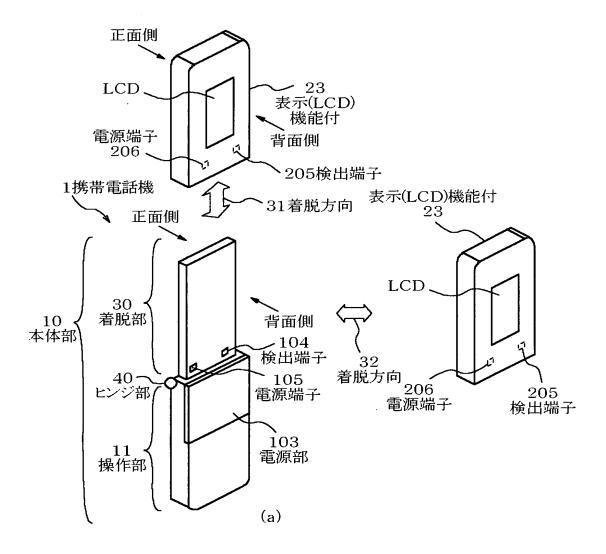


【図2】

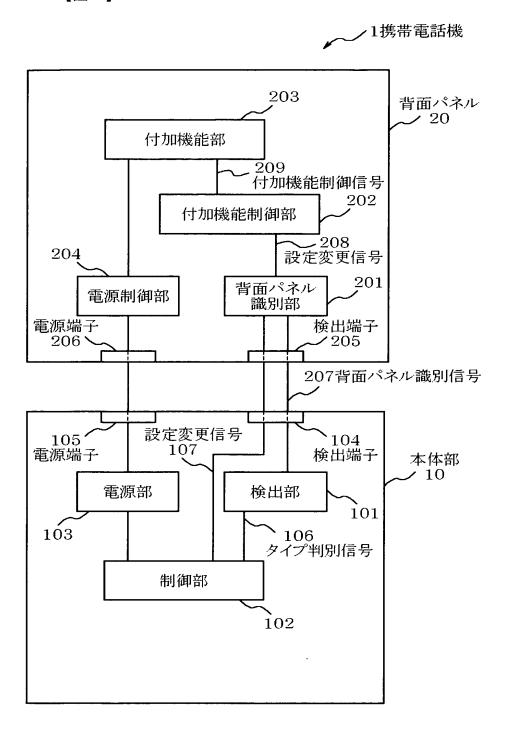


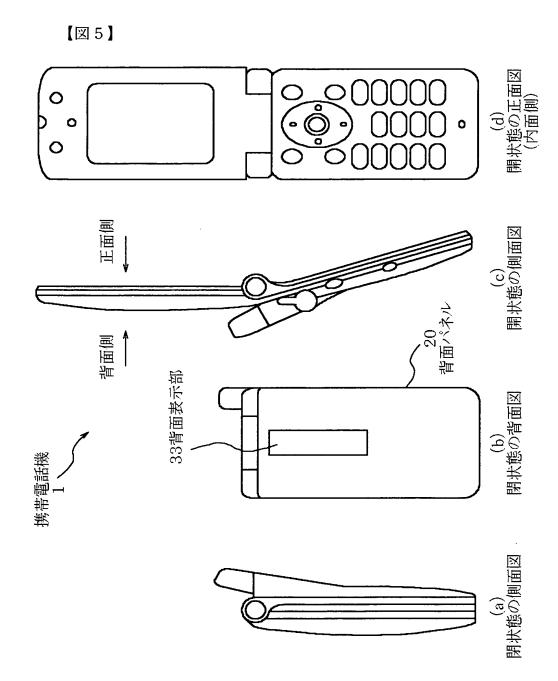
【図3】



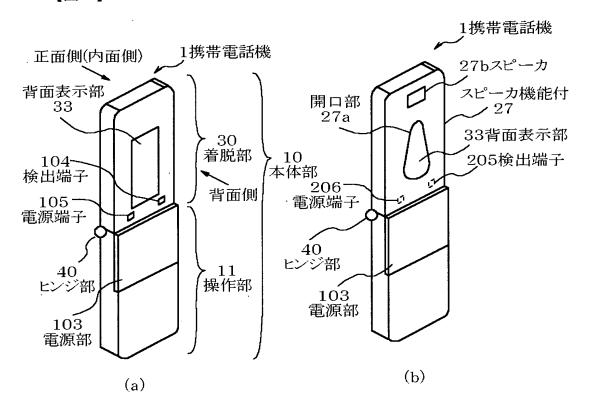


【図4】

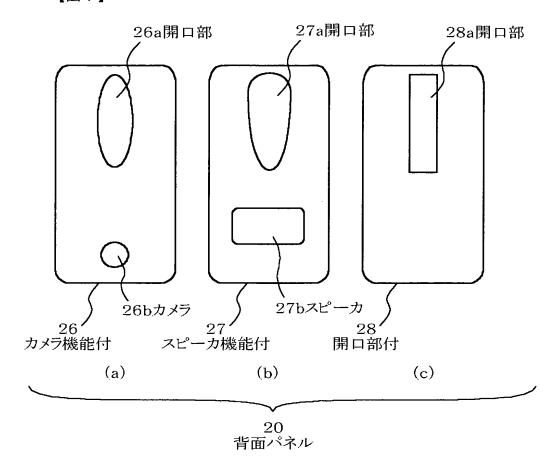




【図6】



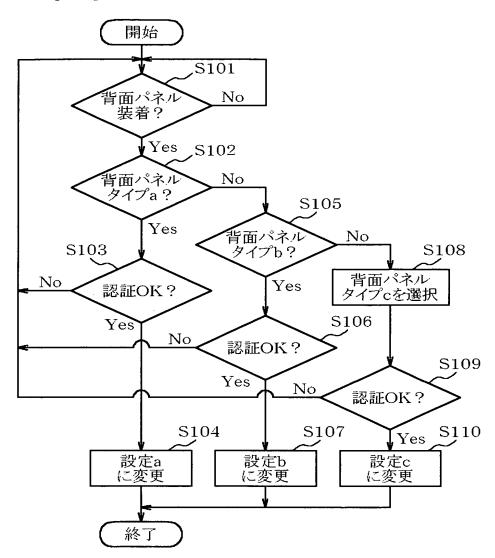
【図7】



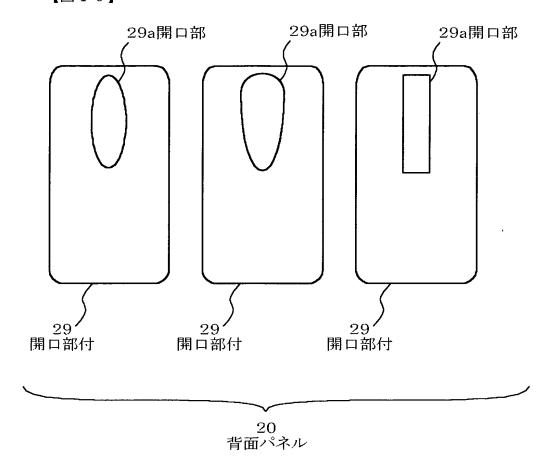
【図8】

設定	所定機能				
	表示	音	メモリアクセス	通信制限	付加 機能
а	・背面表示使用 領域a・画面表示内容/ 待受画像/ アイコン/文字 設定a	・着信報知音 (着メロ)設定a・テキストリーダー 無効・キー操作音 設定a	電話帳/履歴/ ブックマーク/… /設定a (パーソナル 平日用)	通話/web 制限なし	カメラ
b	・背面表示使用 領域b・画面表示内容/ 待受画像/ アイコン/文字 設定b	・着信報知音 (着メロ)設定b・テキストリーダー 有効・キー操作音 設定b	電話帳/履歴/ ブックマーク/… /設定a (パーソナル 休日用)	通話/web 制限なし	スピーカ
С	・背面表示使用 領域c・画面表示内容/ 待受画像/ アイコン/文字 設定c	・着信報知音 (着メロ)設定c・テキストリーダー 無効・キー操作音 設定c	電話帳/履歴/ ブックマーク/… /設定a (ビジネス用)	通話/web 制限あり	なし (標準)



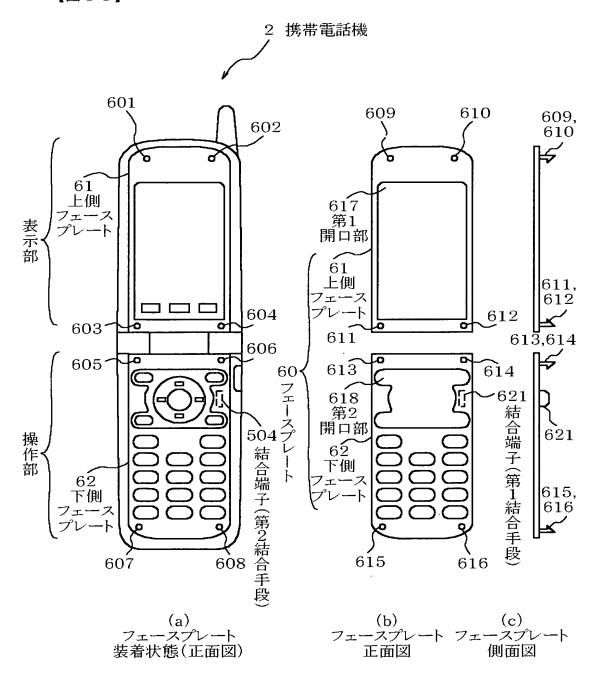


【図10】



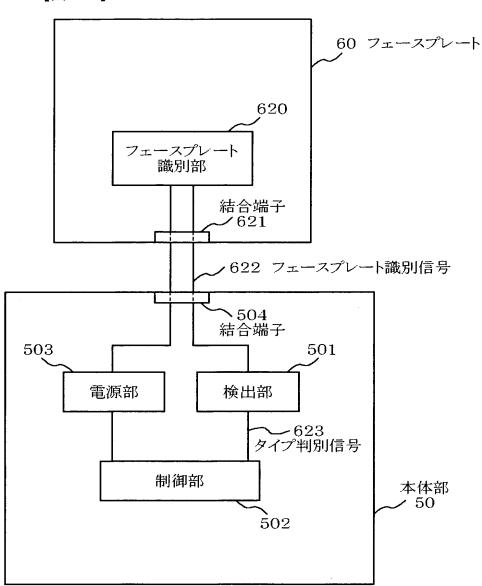
出証特2003-3078951

【図11】



601~608 : ラッチ凹部(第2装着手段) 609~616 : ラッチ凸部(第1装着手段)





【図13】

所定機能	通信制限	通話/web 制限なし	通話/web 制限なし	通話/web 制限あり
	メ セリアクセス	電話帳/履歴/ブック マーク/…/設定a	電話帳/履歴/ブック マーク/…/設定b	電話帳/履歴/ブック マーク/…/設定c
	押	 ・着信報知音 (着メロ)設定a ・テキストリーダー 無効 ・キー操作音設定a 	・着信報知音 (着メロ)設定b・テキストリーダー 有効・キー操作音設定b	・着信報知音 (着メロ)設定。・テキストリーダー 無効・キー操作音設定。
	表示	・画面表示内容/待受 画像/アイコン/文字 設定a	・画面表示内容/待受 画像/アイコン/文字 設定b	・画面表示内容/待受 画像/アイコン/文字 設定c
フェース プレートの タイプ		в	q	o

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】携帯電話機を購入後にユーザの好みの機能を付加する。

【解決手段】本体部10へ背面パネル20を着脱自在な構成とした携帯電話機であって、本体部10が、背面パネル20を着脱する着脱部30と、背面パネル20を判別する検出部101と、検出部101の出力に基づき本体部10が有する所定機能及び背面パネル20が有する付加機能を設定変更する制御部102と、を備え、背面パネル20が、背面パネル20を識別する背面パネル識別信号207を出力する背面パネル識別部201と、制御部102が出力する設定変更信号107を入力して付加機能を制御する付加機能制御部202と、付加機能制御部202の出力によって制御される付加機能を有する付加機能部203と、を備える。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号

特願2002-332519

受付番号

5 0 2 0 1 7 3 2 1 1 3

書類名

特許願

担当官

第七担当上席

0096

作成日

平成14年11月18日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成14年11月15日

次頁無

特願2002-332519

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000004237]

1. 変更年月日 [変更理由]

 史理田」

 住 所

 氏 名

1990年 8月29日

新規登録

東京都港区芝五丁目7番1号

日本電気株式会社